



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

**MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO**

**SÃO AS EMPRESAS COTADAS MAIS RENTÁVEIS QUE AS
EMPRESAS NÃO COTADAS?**

HUGO ANDRÉ SALES SEMEDO DA SILVA

OUTUBRO - 2015



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

**MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO**

**SÃO AS EMPRESAS COTADAS MAIS RENTÁVEIS QUE AS
EMPRESAS NÃO COTADAS?**

HUGO ANDRÉ SALES SEMEDO DA SILVA

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA CRISTINA BELMIRA GAIO MARTINS DA SILVA

OUTUBRO - 2015

Resumo

Melhorar o nível de rendibilidade é sempre um dos grandes objectivos das empresas, quer sejam cotadas ou não cotadas. A literatura apresenta uma ideia quase generalizada de que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as cotadas, e sugere alguns factores explicativos, tais como: o diferente foco nos objectivos, os problemas de agência e a estrutura de balanço. O objectivo deste trabalho passa por analisar e comparar a rendibilidade das empresas cotadas e não cotadas no espaço europeu. Para o efeito, foram estudadas 10487 empresas europeias, 1634 cotadas e 8853 não cotadas, durante o período de 2005 a 2014. Os resultados principais sugerem que de facto as empresas não cotadas são mais rentáveis que as cotadas. Resultados adicionais indicam que o sector de actividade tem influência na rendibilidade das empresas cotadas; que o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada afecta negativamente a sua rendibilidade; que uma gestão eficiente do *Working Capital* leva a um melhor nível de desempenho, e que a rendibilidade de ambas as empresas foi negativamente afectada pela recente crise financeira.

Palavras-chave: Rendibilidade, Empresas cotadas e não cotadas, Working Capital, Estrutura de balanço, Sector de Actividade, Crise

Abstract

Improving the profitability is one of the main goals of a company, whether for listed or unlisted companies. The literature presents the general idea, that listed companies are less profitable than non listed companies and suggests some factors that explain this difference: the different focus on the goals, the agency problems and the balance sheet structure. The goal of this work consists in exploring, beyond which companies are more profitable, some factors related to profitability. For this purpose, the sample was composed of 10,487 companies where 1634 were listed and 8853 were unlisted, located throughout Europe during the period 2005-2014. Main results suggest that unlisted companies are more profitable than the listed ones. Additional results confirm that industry characteristics are an important determinant of profitability of listed companies; that the number of stock exchange where the company are listed is negatively associated with profitability and that an efficient working capital management leads to greater performance. Finally, results also suggest that both listed and non listed companies were negatively affected, in terms of profitability, by the financial crisis.

Key-words: Profitability, Listed and unlisted companies, Working Capital, Balance sheet structure, Business sector, Crisis.

Agradecimentos

À professora Cristina Gaio por toda a ajuda e por todo o tempo dispendido.

À minha mãe e ao meu pai por acreditarem que era capaz, por me fazerem acreditar nas minhas capacidades e por todo o apoio dado.

À minha avô, ao meu irmão e à minha irmã por estarem ao meu lado.

À Catarina por ter estado comigo num dos grandes desafios da minha vida e por me ter ajudado a superá-lo.

Aos meus amigos por me terem acompanhado durante todo este percurso e por fazerem parte da minha vida.

Índice

Resumo	iii
Abstract.....	iv
Agradecimentos	v
Índice	vi
Lista de Tabelas	viii
Lista de Abreviaturas.....	ix
Lista de Anexos	x
Capítulo 1. Introdução	1
Capítulo 2. Revisão da Literatura e Hipóteses	3
2.1. Evidência Empírica.....	3
2.2. Rendibilidade: definição e determinantes.....	3
2.2.1. Estrutura do Balanço	4
2.2.2. Sector de actividade.....	5
2.3. Rendibilidade - empresas cotadas versus empresas não cotadas.....	7
2.4. Hipóteses	10
Capítulo 3. Amostra e Metodologia	12
3.1. Amostra	12
3.2. O Modelo.....	14
3.2.1 Modelo Empírico.....	14
3.2.2 Variáveis.....	15
3.2.2.1 Variáveis dependentes	15
3.2.2.2 Variáveis independentes e de controlo	15

3.2.3 Outros modelos usados.....	18
3.3. Metodologia.....	19
Capítulo 4. Resultados.....	21
4.1. Estatísticas Descritivas	21
4.2. Análise dos Resultados.....	24
4.2.1 Rendibilidade – Empresas cotadas vs Empresas não cotadas	24
4.2.2 – Impacto do sector de actividade na rendibilidade	27
4.2.3 – Influência de uma gestão eficiente do <i>Working Capital</i> e do número de bolsa em que uma empresa se encontra cotada na rendibilidade das empresas cotadas	30
4.2.4 – Efeito da crise na rendibilidade	32
Capítulo 5. Conclusões, Limitações e Investigações futuras	33
Referências Bibliográficas.....	36
Anexos	40

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Tabela das estatísticas descritivas das variáveis dependentes.....	21
Tabela 2 – Tabela das estatísticas descritivas das variáveis independentes e de controlo.....	22
Tabela 3 – Rendibilidade: Empresas cotadas vs Empresas não cotadas.....	24
Tabela 4 – Análise da Rendibilidade por Sector de Actividade	28
Tabela 5 – Rendibilidade das empresas cotadas.....	30
Tabela 6 – Influência da crise na rendibilidade das empresas cotadas e não cotadas.....	32

Lista de Abreviaturas

CCC – *Cash Conversion cycle*

DME – Duração média de existências

EBIT – *Earnings before interest and taxes*

EVA – *Economic Value Added*

NAICS – *North American Industry Classification System*

OLS – *Ordinary Least Squares*

PME – Pequenas e médias empresas

PMP – Prazo médio de pagamentos

PMR – Prazo médio de recebimentos

ROA – *Return on Assets*

ROE – *Return on Equity*

Lista de Anexos

Anexo 1 – N° de empresas por país	40
Anexo 2 – Distribuição das empresas por sector NAICS 2012 (Core code)	41
Anexo 3 – Tabela de Correlações do Modelo 1	41
Anexo 4 – Tabela de Correlações do Modelo 2	42
Anexo 5 – Rendibilidade entre empresas cotadas e não cotadas por sector.....	42

Capítulo 1. Introdução

Embora a ideia predominante seja que as empresas não cotadas são por norma mais rentáveis do que as suas homólogas cotadas, não existe consenso na literatura sobre esta matéria. Autores como Capasso et al. (2005), Rondi et al. (1994), Gesser et al. (2004), Farooqi-lind (2006) e Claessens & Tzioumis (2006) defendem que as empresas não cotadas alcançam maiores níveis de desempenho do que as empresas cotadas. No entanto, outros autores, nomeadamente Mayer & Alexander (1991), argumentam que são as empresas cotadas as mais rentáveis.

Os autores citados no parágrafo anterior apresentam diversos factores explicativos para a diferença no nível de rendibilidade entre empresas cotadas e não cotadas, nomeadamente o sector de actividade em que uma empresa se insere, a estrutura de balanço que uma empresa possui, os problemas de agência e o foco nos objectivos que cada uma das empresas tem.

A motivação para a realização deste trabalho prende-se com o facto de a maioria dos estudos focar-se na análise da rendibilidade das empresas cotadas, quando a realidade empresarial europeia, e não só, é bem diferente, a maioria das empresas são não cotadas.

Assim, o objectivo principal deste trabalho é analisar e comparar a rendibilidade das empresas cotadas e não cotadas europeias. Por outro lado, também é objecto de estudo analisar a rendibilidade por sectores, a influência do *Working Capital* na rendibilidade das empresas cotadas, o efeito do número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada na sua rendibilidade e por último, o impacto da recente crise financeira na rendibilidade dos dois tipos de empresas. Para o efeito, foram analisadas

10487 empresas, de 39 países europeus e 23 sectores de actividade diferentes, num período de 10 anos (2005 a 2014).

Os resultados do estudo sugerem que, de facto, as empresas não cotadas são mais rentáveis que as empresas cotadas. Conclui-se também que o sector de actividade em que uma empresa se insere tem influência na sua rentabilidade e que os sectores mais rentáveis são o sector de Finanças e Seguros (NAICS 52) e o sector dos Serviços de Educação (NAICS 61) e os menos rentáveis são o sector das *Utilities* (NAICS 22) e o sector do Imobiliário (Sector 53). Verifica-se também que uma gestão eficiente do *Working Capital* influencia positivamente a rentabilidade das empresas cotadas, enquanto que o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada, influencia negativamente. Por último, os resultados sugerem que a crise teve um impacto negativo na rentabilidade tanto das empresas cotadas como das empresas não cotadas.

Espera-se que este estudo contribua para a literatura que analisa a rentabilidade das empresas e seus principais determinantes, e sobretudo para a recente literatura que se dedica ao universo das empresas não cotadas. Espera-se também contribuir para colmatar algumas lacunas existentes na literatura no que diz respeito à relação entre o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada e a sua rentabilidade, ao efeito de uma gestão eficiente do *Working Capital* nas empresas cotadas e ao impacto da crise na rentabilidade dos dois tipos de empresa.

O resto do trabalho está dividido em quatro capítulos. No segundo capítulo encontra-se a revisão da literatura e a formulação das hipóteses. No capítulo três é apresentada a amostra, os modelos, as variáveis utilizadas e a metodologia. No quarto capítulo são apresentados e discutidos os resultados. Por último, no último capítulo

serão expostas as diversas conclusões do trabalho, as limitações e uma proposta de investigação futura.

Capítulo 2. Revisão da Literatura e Hipóteses

2.1. Evidência Empírica

Após diversas pesquisas efectuadas é possível constatar que os autores Capasso et al. (2005), Rondi et al. (1994), Gesser et al. (2004), Farooqi-lind (2006) e Claessens & Tzioumis (2006) defendem a ideia de que as empresas cotadas apresentam níveis de rentabilidade inferiores às não cotadas. No entanto, Mayer & Alexander (1991) não concordam com esta ideia, e apoiam o facto de não haver diferenças significativas entre a rentabilidade das empresas cotadas e das empresas não cotadas ou mesmo que as empresas cotadas são mais rentáveis que as não cotadas.

2.2. Rentabilidade: definição e determinantes

Segundo Mota et al. (2014), a rentabilidade, em termos económicos, mede a eficiência da utilização dos recursos que são colocados à disposição numa empresa.

São normalmente considerados como principais determinantes da rentabilidade a estrutura do balanço (1) e o sector de actividade (2).

Neves (2012) define estrutura do balanço como o “conjunto de dados ou elementos relativamente estáveis em certo período ou época e que é o suporte do funcionamento de uma organização” (Página 235) e diz que esta estrutura é composta pela estrutura do activo, estrutura de financiamento e estrutura financeira. Para além disso, aborda também a temática do sector de actividade, utilizando as palavras de

Michael Porter, referindo que a performance de uma empresa integrada num determinado sector de actividade é profundamente afectada pela estrutura desse sector de actividade.

2.2.1. Estrutura do Balanço

Madhou (2000), de forma a estudar a rendibilidade das empresas australianas, utiliza três medidas de análise de performance das empresas, o resultado líquido, o *Economic Value Added* (EVA) e o *Return on Asset* (ROA). Utilizando o resultado líquido, o autor conclui que os determinantes da rendibilidade eram as contas a receber, o tamanho da empresa, o *Debt Ratio* e o *Liquidity Risk*. Usando o EVA como medida de rendibilidade da empresa, os resultados demonstram que os determinantes são as contas a pagar, as contas a receber, o tamanho da empresa, a taxa de crescimento das vendas e o *Debt Ratio*. Por fim, ao considerar o ROA, os determinantes da rendibilidade são as contas a pagar, o tamanho, a taxa de crescimento das vendas e o *Debt Ratio*.

Segundo a teoria *Working Capital Management*, Sagan (1955) antecipa que as contas a pagar, as contas a receber, o *Liquidity Risk* e o tamanho da empresa são factores determinantes da rendibilidade.

Para os autores Enqvist et al. (2013), o impacto do ciclo de negócios na relação entre o *Working Capital* e a rendibilidade das empresas finlandesas é mais forte em períodos de recessão do que em períodos de crescimento económico. Como medida do *Working Capital* os autores utilizam o *Cash Conversion Cycle* (CCC), sendo esta medida definida como o período de tempo em dias entre as despesas de uma empresa para aquisição das matérias-primas e a receita da venda dos produtos acabados. Posto isto, maiores níveis de rendibilidade são conseguidos através de uma gestão eficiente do

Working Capital, ou seja, através de um CCC pequeno. Assim, e contrariamente ao que diziam outros autores, nomeadamente Shin & Soenen (1998), chega-se à conclusão que a optimização do *Working Capital*, ou seja, ter prazos médios de pagamento mais longos, tendo prazos médio de recebimento mais curtos e possuindo uma a maior rotatividade de inventários possível, consegue-se atingir níveis de rendibilidade superiores.

Ramezani et al. (2001), usou três métricas de rendibilidade de forma a analisar a rendibilidade das empresas americanas, o ROA, o ROE (*Return on Equity*) e o EVA, e chegou à conclusão que a maximização do crescimento de uma empresa não maximiza a sua rendibilidade e o valor criado para o accionista. Pelo contrário, conclui-se que empresas com taxas de crescimento de vendas e resultados moderados apresentam maiores taxas de retorno e maior valor para o accionista. Assim, e tendo em conta a ideia de que as empresas têm de estar em alerta para os perigos da pressão do mercado para o crescimento (Jensen, 2002), os gestores devem mudar a sua orientação estratégica deixando “*Growth now, Profitability later*” para “*Profitability growth now*” (Khanna & Palepu, 1999).

2.2.2. Sector de actividade

Mason (1939) afirma que nos anos 30 havia uma relação bastante determinista entre o sector de actividade e a rentabilidade. Montgomery & Porter (1991) concordam com a afirmação de Mason (1939) e acrescentam que a rentabilidade média de um sector é de longe o indicador mais significativo do desempenho da empresa. Para além disso, adicionam que a análise do sector de actividade deve ser tida em conta na estratégia da empresa. Também Schmalensee (1985) reflecte sobre a importância do

efeito empresa, da quota no sector de actividade e do sector de actividade na rendibilidade de uma empresa e conclui que o efeito do sector de actividade é o que tem maior impacto no ROA.

Por outro lado, Nourse & Drury (1938) defendem que é a gestão estratégica que determina as vantagens de uma empresa, ou seja, que influencia a sua performance, não sendo por isso o sector de actividade o maior determinante.

Também Roquebert et al. (1996), através da análise de factores influenciadores da rendibilidade nos USA, conclui que a gestão estratégica de uma empresa é o principal determinante da rendibilidade, seguindo-se do efeito empresa (características específicas de cada empresa) e por último do efeito sector de actividade.

Wernerfelt & Montgomery (1988), de forma a estudar os factores que influenciam a rendibilidade das empresas americanas, utilizam como medida de performance o Q de Tobin por considerarem que é uma medida mais rigorosa, pois tem em conta a correcta taxa de desconto ajustada ao risco que vai proporcionar um equilíbrio de retornos e a minimização das distorções causadas pelas leis fiscais e pelas convenções de contabilidade existentes. Tal como Schmalensee (1985), os autores comprovam uma maior importância do sector de actividade na rendibilidade de uma empresa e juntam também o efeito da empresa, apesar da sua menor relevância para a rendibilidade.

Goddard et al. (2009) complementam os estudos anteriores ao juntarem o efeito país. Com esta junção, chegam à conclusão que o efeito país tem uma contribuição maior do que o efeito do sector de actividade para a rendibilidade, e que o efeito que tem mais relevância para rendibilidade é o efeito empresa, ou seja, as características específicas de cada empresa.

Slade (2004) utiliza quatro modelos para analisar a rentabilidade das empresas americanas. O primeiro modelo, *Product-market Structure Model*, evidencia que a rentabilidade é determinada pelo sector de actividade em que a empresa opera. O segundo, *Firm Market Share*, indica que as empresas com maiores quotas de mercado são mais rentáveis. O terceiro, *Financial Model*, destaca a classe de risco de uma empresa e prevê que as empresas com maior risco sistemático são aquelas que obtêm maior retorno. Por último, o quarto modelo, *Exhaustible Resource Model*, indica um aumento dos lucros à medida que as reservas da empresa ficam esgotadas. Slade (2004) conclui que o primeiro modelo é aquele que é mais consistente, suportando por isso a hipótese, que muitos outros autores defendem de que, o sector de actividade é o principal determinante da rentabilidade de uma empresa.

2.3. Rentabilidade - empresas cotadas versus empresas não cotadas

Rondi et al. (1994), através do estudo de empresas italianas, defendem que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as cotadas. Concluem igualmente que as empresas cotadas parecem ter menos activos tangíveis e parecem ser menos alavancadas.

Gesser et al. (2004), com a análise de empresas a nível mundial, concluem que as empresas cotadas apresentam uma maior volatilidade de vendas, uma maior volatilidade no ROA, um maior investimento em Investigação e Desenvolvimento (I&D) e um menor investimento em activos fixos tangíveis. Para além disso, concluem também, tal com Rondi et al. (1994), que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as cotadas devido aos problemas de agência (como por exemplo, os gestores apropriarem-se de benefícios à custa dos accionistas). Esta conclusão de que os

problemas de agência relacionados com a separação entre a propriedade e o controle são muito menores para as empresas não cotadas é defendida também por Farooqi-lind (2006).

Capasso et al. (2005) evidenciam no seu estudo que as empresas cotadas, são empresas com uma maior dispersão accionista, têm um acesso mais facilitado ao financiamento e enfrentam menos constrangimentos de crescimento, estando no entanto mais expostas aos problemas de agência.

Para além disso, Capasso et al. (2005) constata também que as empresas cotadas europeias tendem a apontar mais os seus objectivos para o curto prazo, a fim de atingirem ganhos para os accionistas num curto espaço de tempo, desvalorizando os investimentos que poderiam aumentar a rendibilidade da empresa no longo prazo.

Capasso et al. (2005) concluíram igualmente que as empresas cotadas tem como estratégia de crescimento a aquisição de outras empresas, enquanto as empresas não cotadas crescem normalmente através da aquisição de activos tangíveis. Em termos de rendibilidade, os autores não encontram uma grande diferença entre o ROA das empresas cotadas e das não cotadas. Por outro lado, as empresas não cotadas apresentam um ROE maior do que as empresas cotadas. Capasso et al. (2005) justificam esta diferença através do facto das empresas não cotadas possuírem um *Debt to Equity Ratio* superior. Uma vez que o ROE beneficia as empresas mais alavancadas isso leva a que as empresas não cotadas obtenham uma rendibilidade maior. Como forma de evitar que as empresas com mais dívida beneficiem por serem mais alavancadas, possuindo assim maior ROE, os autores sugerem que sejam usados valores de mercado para calcular a rendibilidade. Apesar desta sugestão, Capasso et al. (2005) reconhecem que

não é possível calcular a rentabilidade através de valores de mercado por estes não serem fiáveis para as empresas não cotadas.

Também, Claessens & Tzioumis (2006) concluem que tanto o ROA como o ROE são superiores nas empresas europeias não cotadas, sugerindo que em média estas empresas são mais rentáveis do que as suas congéneres cotadas.

Farooqi-lind (2006) compara a estrutura de capital entre as empresas cotadas e não cotadas suecas. Para o autor, a razão principal para as empresas se tornarem cotadas é o facto de que com isso conseguem aumentar as oportunidades de investimentos uma vez que obtêm financiamentos mais facilmente e com menores custos através de aumentos de capital. Apesar disso, o autor conclui que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as cotadas, que possuem mais activos fixos tangíveis e que tem um maior nível de variação de rendimentos. A conclusão de que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as não cotadas teve por base o estudo da dívida na estrutura de capital de cada empresa. Farooqi-lind (2006) observa que as empresas não cotadas tem um nível de endividamento superior às empresas cotadas, sobretudo devido a um maior recurso à dívida de longo prazo. Farooqi-lind (2006) também constata que as empresas não cotadas, que tem mais dívida total, são mais rentáveis que as cotadas uma vez que a dívida total está positivamente relacionada com a rentabilidade de uma empresa. Para ele, este resultado é contrário às suas expectativas uma vez que a dívida nas empresas não cotadas apresenta mais custos e mais restrições do que nas empresas cotadas.

Hall & Joergensen (2012), através da análise de empresas da europa ocidental, também defende a ideia de que o peso da dívida é menor nas empresas cotadas, uma vez que estas têm a vantagem de se conseguir financiar mais facilmente sem ser através de dívida financeira.

No entanto, outros autores encontram evidência de que as empresas cotadas são mais rentáveis do que as não cotadas. Nomeadamente, Mayer & Alexander (1991) comparam as características de empresas cotadas e não cotadas inglesas e constataam que as empresas cotadas crescem mais rapidamente, investem mais e são mais rentáveis que as empresas não cotadas.

Sintetizando, a opinião da maioria dos autores é que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as cotadas. Muitos autores consideram que esta diferença de rendibilidades se deve à estrutura do balanço de uma empresa. Empresas que apresentam maior dívida são beneficiadas se a rendibilidade for calculada pelo ROE devido ao efeito de alavancagem financeira. Os problemas de agência também são considerados como determinante da diferença de rendibilidade entre empresas uma vez que as empresas cotadas têm uma maior separação entre a propriedade e o controle (Farooqi-lind, 2006). Por ultimo, Capasso et al. (2005) apresenta outra possível justificação que se prende com o facto das empresas cotadas se focarem mais em objectivos de curto prazo, para conseguir ganhos para os accionistas em curtos espaços de tempo, não dando tanta importância aos investimentos que poderão aumentar a rendibilidade no longo-prazo.

2.4. Hipóteses

Nesta secção são expostas as hipóteses que são alvo de estudo e de análise neste trabalho. As hipóteses H1, H2 e H3 baseiam-se na revisão da literatura apresentada anteriormente e as restantes hipóteses, H4 e H5, são colocadas de forma a tentar aprofundar o estudo realizado sobre a rendibilidade das empresas cotadas e das empresas não cotadas.

- H1: As empresas não cotadas são mais rentáveis que as empresas cotadas.

A hipótese apresentada é a que serve de base desta dissertação e é a mais defendida pelos diversos autores apresentados anteriormente. O objectivo desta hipótese é perceber se existe uma disparidade significativa na rentabilidade das empresas cotadas e não cotadas e, em caso afirmativo, examinar qual o tipo de empresa mais rentável.

- H2: A rentabilidade de uma empresa é afectada pelo sector de actividade em que a empresa está inserida.

Tendo em conta a hipótese defendida por diversos autores de que a rentabilidade de uma empresa é bastante influenciada pelo sector de actividade em que está inserida, é interessante estudar quais os sectores que são caracterizados por maior influência, tanto negativa como positiva, na rentabilidade.

- H3: Uma gestão eficiente do *Working Capital* afecta positivamente a rentabilidade de uma empresa cotada.

Vários autores estudaram a influência do *Working Capital* na rentabilidade de uma empresa e concluíram que uma gestão eficiente deste levaria a rentabilidades maiores. Assim sendo, nesta hipótese deseja-se estudar a existência de uma relação positiva entre o *Working Capital* e a rentabilidade nas empresas cotadas, uma vez que este tipo de empresas estão sujeitas a grande pressão em termos de objectivos de curto prazo, dada a sua maior visibilidade e escrutínio.

- H4: O número de bolsas em que uma empresa está cotada afecta a sua rendibilidade.

O objectivo desta hipótese é determinar se existe uma relação positiva ou negativa entre a rendibilidade de uma empresa e o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada. Através da análise desta hipótese é possível concluir se uma empresa ganha em termos de rendibilidade, por estar cotada em mais do que uma bolsa ou se por outro lado, o facto de uma empresa estar cotada em várias bolsas afecta negativamente a sua rendibilidade.

- H5: A crise afectou de forma diferente a rendibilidade das empresas cotadas e das empresas não cotadas.

Com a forte crise financeira que ocorreu na Europa, torna-se importante estudar o seu impacto nos dois tipos de empresa. Assim sendo, vai ser analisado o período em que a crise foi mais intensa, 2009 a 2013, por forma a perceber quais foram as empresas que foram mais afectadas por este tipo de conjuntura económica.

Capítulo 3. Amostra e Metodologia

3.1. Amostra

A amostra foi seleccionada a partir da base de dados *Amadeus*, pertencente a Bureau Van Dijk, e todos os dados sobre as empresas foram retirados da base de dados em Junho de 2015.

De forma a analisar as hipóteses de estudo, seleccionou-se todos os países pertencentes à Europa e foram abrangidos 9 anos de observações, que correspondem aos

anos desde 2005 a 2014. Por outro lado, de forma a não ter resultados enviesados, não foram consideradas as empresas financeiras e as empresas ligadas à administração pública, devido a serem empresas com características muito particulares. Para além disso, as empresas que possuem Capital Próprio negativo em ambos os anos de 2013 e 2012 não foram incluídas na amostra, de forma a não termos resultados distorcidos.

De modo a ter uma amostra mais homogénea, teve-se como base a definição de pequenas e médias empresas (PME) (Recomendação da comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003), uma vez que apenas se quer incluir na amostra as grandes empresas. Assim sendo, um número de trabalhadores superior a 250 e um activo total superior a 200.000.000€ foram os critérios usados para seleccionar a amostra de forma a não incluírem pequenas e médias empresas.

Tendo como objectivo principal neste trabalho a comparação da rendibilidade entre as empresas cotadas e não cotadas, torna-se importante diferencia-las aquando da selecção da amostra. Uma vez que a base de dados *Amadeus* apresenta a bolsa em que uma empresa se encontra cotada, variável *Stock Exchange Listed*, pode-se retirar a partir daí quais são as empresas que se encontram cotadas (e os respectivos mercados) e quais as empresas que não se encontram cotadas (inexistência de descrição nesta variável).

Através destes critérios de selecção, o número total de empresas que entram para este trabalho são 10487, sendo que 1634 são cotadas e as remanescentes, 8853, são empresas não cotadas. As empresas seleccionadas pertencem a 39 países de toda a Europa, incluindo a Rússia, sendo que os países mais representados são o Reino Unido, a Alemanha e a Itália (Anexo 1).

É de referir também que os sectores mais representados, no que diz respeito às empresas cotadas, são os serviços de gestão de empresas (NAICS 5511) e os serviços de

indústrias extractivas (NAICS 2211). No que diz respeito às empresas não cotadas, para além dos anteriormente referidos destacam-se também o sector da construção (NAICS 2361) e o sector de serviços administrativos, suporte e gestão de resíduos (NAICS 5614) (Anexo 2).

3.2. O Modelo

3.2.1 Modelo Empírico

Com base em Capasso et al. (2005), Farooqi-lind (2006) e Claessens & Tzioumis (2006), foram desenvolvidos os seguintes modelos:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 COT + \beta_2 \left(\frac{Debt}{Equity}\right)_{it} + \beta_3 Liquidity_{it} + \beta_4 Tangibility_{it} + \beta_5 LnEBIT_{it} + \beta_6 LnNumber\ of\ employees_{it} + \beta_7 LnCCC_{it} + \sum \beta Sector_i + \sum \beta País_i + \sum \beta Ano + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 COT + \beta_2 \left(\frac{Debt}{Equity}\right)_{it} + \beta_3 Liquidity_{it} + \beta_4 Tangibility_{it} + \beta_5 LnEBIT_{it} + \beta_6 LnNumber\ of\ employees_{it} + \beta_7 LnCCC_{it} + \sum \beta Sector_i + \sum \beta País_i + \sum \beta Ano + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

A variável de interesse é a COT, variável dummy que terá valor 1 caso a empresa seja cotada e 0 caso contrário. O sinal do beta da variável COT irá indicar qual o tipo de empresas mais rentável. Um sinal positivo indicará que, em média, as empresas cotadas são mais rentáveis que as não cotadas, ou seja, através da análise do sinal e do nível de significância da variável *dummy* conseguirmos concluir acerca da performance das empresas cotadas face às empresas não cotadas.

A partir destes modelos vão ser estudadas as hipóteses H1 e H2. As restantes hipóteses serão analisadas com a introdução de novas variáveis a estes modelos tal como explicado na secção 3.2.3.

De seguida, vão ser apresentadas todas as variáveis utilizadas nos diferentes modelos.

3.2.2 Variáveis

3.2.2.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes utilizadas nesta dissertação são as seguintes:

- **ROE_{it}** – (R. Líquido / Capital Próprio) – o rácio calcula a rentabilidade de uma empresa tendo em conta as decisões financeiras.
- **ROA_{it}** – (R. Líquido / Total dos Activos) – Este rácio indica o quão eficiente uma empresa é a gerir os seus activos de forma a obter resultados (Neves, 2012).

Estes rácios são normalmente utilizados na literatura para determinar a rentabilidade de uma empresa (Farooqi-lind (2006); Capasso et al., (2005); Claessens & Tzioumis, (2006)).

3.2.2.2 Variáveis independentes e de controlo

As variáveis independentes e de controlo que serão utilizadas neste trabalho são as seguintes:

- **COT** – Variável *dummy* que terá valor 1 se a empresa for cotada e que terá valor 0 se uma empresa for não cotada. Através do sinal e da significância desta variável irá analisar-se as hipóteses H1.
- **Debt to Equity Ratio_{it}** - (Passivo Financeiro / Capital Próprio) – Variável de controlo bastante importante na análise de uma empresa uma vez que transmite qual o peso da dívida financeira no capital próprio da empresa. (Neves, 2012)
- **Liquidity_{it}** – (Activo Corrente Médio / Passivo Corrente Médio) – Variável muito presente na literatura que representa a liquidez e que permite perceber se a empresa a partir dos recursos de curto prazo que possui consegue fazer face aos compromissos de curto prazo.
- **Tangibility_{it}** – (Activos Fixos Tangíveis / Total do Activo) – Variável que descreve o peso dos activos tangíveis no activo total.
- **Ln (EBIT_{it})** – Logaritmo natural do resultado operacional da empresa.
- **Ln (Number of employees_{it})** – Logaritmo natural do número de trabalhadores de uma empresa. Juntamente com o Ln (EBIT_{it}), conseguimos controlar as diferenças de tamanho entre empresas (Claessens & Tzioumis, 2006)
- **Ln (CCC_{it})** - [(PMR + DME) – PMP] – variável que vai ser tida em conta de forma a testar a hipótese H3. O CCC indica o ciclo de caixa de uma empresa e é calculado através da soma do prazo médio de recebimentos (PMR) e da duração média de existências (DME) subtraído do prazo médio de pagamentos (PMP). Esta variável foi utilizada por Enqvist et al. (2013) de forma a determinar se existia uma gestão eficiente do *Working Capital*. Um valor de CCC pequeno indica uma maior eficiência na gestão do *Working Capital*. Através do β

associado a esta variável conseguimos perceber se a influência é positiva ou negativa na rendibilidade das empresas cotadas.

- **NBC_{it}** – Variável usada para analisar a H4, ou seja, usada para determinar se o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada tem uma relação positiva ou negativa com a rendibilidade. Ou seja, pretende-se estudar se uma empresa que esteja cotada em mais bolsas que outra tem maior ou menor rendibilidade e se esse resultado é estatisticamente significativo.

Para além da utilização das variáveis independentes e de controlo acima descritas, vão ser utilizadas as seguintes variáveis *dummy*:

- **Sector** – Esta variável terá como base o sector da agricultura. Para além de ser utilizada como variável de controlo, o objectivo da utilização desta variável é estudar a hipótese H2 e perceber quais os sectores que tem maior influência na rendibilidade de uma empresa, seja essa influência negativa ou positiva. Para analisar a hipótese da influência do Sector na rendibilidade irá ser analisado o β associado.
- **País** – De forma a ter um termo de comparação com o nosso país, a base que vai ser utilizada é Portugal. Esta variável é usada como forma de controlo uma vez que em vários estudos realizados foi defendido pelos autores que a comparabilidade entre empresas que utilizam as IFRS e as empresas que não utilizam não é a mais correcta (Callao et al. (2006) e Fearnley & Hines (2007)). Assim com a utilização desta variável *dummy* são controladas as diferenças institucionais nomeadamente, as diferenças de normativo contabilístico.

- **Ano** – Uma vez que este trabalho abrange um período temporal de 10 anos, entre 2005 e 2014, esta variável dummy é utilizada de forma a diferenciar os valores por cada ano. O ano base utilizado é o ano de 2005.
- **Crise** – A utilização desta variável auxiliará a análise da hipótese H5, ou seja, a análise do impacto da recessão económica na rentabilidade dos dois tipos de empresa. Assim sendo, vão ser tidos em conta os anos de 2009 a 2013. O primeiro período corresponde ao período pré-crise e o segundo período condiz com o espaço de tempo em que a crise económica e financeira foi mais intensa. Vão ser criadas duas variáveis dummy, uma com a designação de COTC e outra com o nome NCOTC. A primeira variável indica o impacto de um período de crise numa empresa cotada e a segunda variável aponta para o impacto de crise numa empresa não cotada. O valor de cada uma das variáveis dummy é 1 quando nos encontramos em períodos de crise e 0 caso contrário. Ao avaliarmos o beta da variável dummy temos evidência se a crise tem um impacto positivo ou negativo na rentabilidade de cada um dos tipos de empresa.

3.2.3 Outros modelos usados

$$ROE_{it} / ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 NBC_{it} + \beta_2 \left(\frac{Debt}{Equity} \right)_{it} + \beta_3 Liquidity_{it} + \beta_4 Tangibility_{it} + \beta_5 LnEBIT_{it} + \beta_6 LnNumber\ of\ employees_{it} + \beta_7 LnCCC_{it} + \sum \beta Sector_i + \sum \beta País_i + \sum \beta Ano + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

O modelo (3) irá ser utilizado para estudar a hipótese H3 e H4. Consequentemente, já não irá ser utilizada a variável *dummy* COT, que diferencia as

empresas cotadas e não cotadas, uma vez que este modelo apenas se aplica às empresas cotadas. Assim, por forma a concluir se o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada influencia a sua rentabilidade vai ser analisada a significância e o sinal da nova variável inserida, NBC_{it} . Se $\beta > 0$ significa que o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada influencia positivamente a rentabilidade das empresas cotadas. Para além disso, vai ser tido em conta a variável CCC de forma a estudar-se o efeito de uma gestão eficiente do *Working Capital* na rentabilidade de uma empresa.

$$ROE_{it} / ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 COTC + \beta_2 NCOTC + \beta_3 \left(\frac{Debt}{Equity} \right)_{it} + \beta_4 Liquidity_{it} + \beta_5 Tangibility_{it} + \beta_6 LnEBIT_{it} + \beta_7 LnNumber\ of\ employees_{it} + \beta_8 LnCCC_{it} + \sum \beta Sector_i + \sum \beta País_i + \sum \beta Ano + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Através do modelo (4) vai testar-se a hipótese H5. De forma a estudar-se esta hipótese foram introduzidas duas variáveis *dummy*, COTC e NCOTC. A primeira assume valor 1 quando é uma empresa cotada em período de crise e 0 caso seja uma empresa cotada fora do período de crise. A segunda variável *dummy* tem valor 1 quando a empresa é não cotada em período de crise e 0 caso contrário. É de referir que se considera período de crise os anos de 2009 a 2013, anos mais intensos da crise económica e financeira.

3.3. Metodologia

No tratamento dos dados na análise estatística utilizou-se o programa R Studio.

Com os dados retirados da plataforma *Amadeus*, optou-se por calcular todos os rácios utilizados nos modelos em vez de os retirar directamente da base de dados, para não serem perdidas observações e de forma a se ter uma maior certeza nos valores.

No que diz respeito aos *outliers*, este foi um ponto bastante pensado e estudado neste trabalho uma vez que estes têm o poder de afectar fortemente os estimadores. Os *outliers* só devem ser retirados se existirem devido a erros. Como o valor dos rácios não foram retirados directamente da base de dados e foram calculados a possibilidade de existirem erros torna-se menor. Assim, as observações consideradas como extremas poderão ser muito importantes de forma a se conhecer a população que se está a estudar através da amostra seleccionada (Wooldridge, 2009).

Assim sendo, apenas se retirou os outliers relacionados com as variáveis dependentes uma vez que não queríamos perder observações que seriam representativas de algum sector ou mesmo de algum país. Relativamente às variáveis dependentes, ROA e ROE, foram afastados os valores que se encontravam a baixo do percentil 1 e acima do percentil 99.

No que diz respeito ao modelo de organização de dados, optou-se por usar os dados de painel uma vez que são analisados as mesmas empresas em vários períodos de tempo. Para além disso, foram criadas *dummies* para cada ano, para cada sector e para cada país. De seguida, foram aplicados os modelos descritos anteriormente através do método de regressão linear normal, método OLS, de forma a minimizar o desvio padrão das variáveis.

Capítulo 4. Resultados

4.1. Estatísticas Descritivas

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis dependentes.

Tabela 1 – Tabela das estatísticas descritivas das variáveis dependentes

	ROE	ROA
Média Total	11,730	5,200
Média (Emp. Cotadas)	5,618	4,596
Média (Emp. Não Cotadas)	13,019	5,331
Mediana	9,410	3,030
Desvio Padrão Total	7,76	2,69
Máximo Total	593,9	744,7
Mínimo Total	-928,5	-50,8
t-test	-10,257***	-7,243***

Variáveis – **ROE**: (R.Líquido / C.Próprio); **ROA**: (R.Líquido / Activo)

*** - Estatisticamente significativo a 1%; ** - Estatisticamente significativo a 5%; * - Estatisticamente significativo a 10%.

É possível constatar que existe uma diferença de médias entre as empresas cotadas e não cotadas, tanto para o ROE como para o ROA, sendo a diferença mais significativa na variável ROE. Os resultados sugerem que, em média, as empresas não cotadas apresentam níveis de desempenho superiores.

No que diz respeito ao desvio padrão de ambas as variáveis dependentes utilizadas nas regressões lineares, constatamos que este valor é aceitável uma vez que apesar de terem sido retirados parte dos *outliers* não foram retirados todos para não se perder a representatividade de alguns sectores e de alguns países.

Foi realizado o teste t de igualdade de medias e consegue-se chegar à mesma conclusão, tanto para o ROE como para o ROA, que a maioria dos autores realçados na parte da revisão da literatura chegou, ou seja, que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as empresas cotadas, sendo este resultado estatisticamente significativo.

Este resultado é evidenciado na tabela acima uma vez que os valores do t-test são muito elevados em termos de valor absoluto, o que leva a um valor-p muito próximo de 0 logo, rejeita-se a hipótese de as médias das variáveis dependentes das empresas cotadas e não cotadas sejam iguais.

Em termos de correlação entre as restantes variáveis e as variáveis dependentes todos os valores são significativos a 5% excepto os valores relacionados com a *Liquidity* (Anexo 3 e Anexo 4). É de salientar que existe uma correlação mais forte entre a *Tangibility* e o ROE, e no que diz respeito ao ROA, a correlação é maior com o EBIT e com a *Tangibility*.

A tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis independentes.

Tabela 2 – Tabela das estatísticas descritivas das variáveis independentes e de controlo

	Debt to Equity Ratio	Liquidity	Tangibility	EBIT
Média Total	2,500	109	0,300	117609
Média (Emp. Cotadas)	1,812	4,395	0,280	402742
Média (Emp. Não Cotadas)	9,935	129,576	0,303	54103
Mediana	0,430	1	0,228	20886
Desvio Padrão Total	582,865	14080,120	0,263	768927

Variáveis – **Debt to Equity Ratio**: (Passivo Financeiro / C.Próprio); **Liquidity**: (Activo Corrente Médio / Passivo Corrente médio); **Tangibility**: (Activos Fixos Tangíveis / Activo);

Tal como esperado, as empresas não cotadas apresentam um *Debt to Equity Ratio* superior às cotadas. Essa diferença demonstra bem a vantagem que as empresas não cotadas têm em se financiar mais por capitais alheios uma vez que isso faz com tenham valores de *Debt to Equity Ratio* superiores e o que por sua vez leva a que detenham um ROE superior (Capasso et al., 2005).

Em termos de *Liquidity* e *Tangibility* são as empresas não cotadas aquelas que, mais facilmente, a partir dos recursos de curto prazo conseguem satisfazer os compromissos de longo prazo e que possuem maior Activos Fixos Tangíveis em proporção do Total do Activo.

Em média, as empresas cotadas apresentam valores superior de *EBIT*, maior número de empregados e menor eficiência no *Working Capital* do que as empresas não cotadas

O Desvio Padrão e os extremos destas variáveis não devem ser alvo de grande apreciação uma vez que estes valores estão bastante influenciados pelos *outliers*.

Sobre a correlação entre as variáveis independentes vemos, a partir do Anexo 3 e do Anexo 4, que os valores são relativamente baixos e na generalidade estatisticamente significativos.

4.2. Análise dos Resultados

4.2.1 Rendibilidade – Empresas cotadas vs Empresas não cotadas

A tabela 3 apresenta os resultados dos modelos 1 e 2.

Tabela 3 – Rendibilidade: Empresas cotadas vs Empresas não cotadas

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes	
	ROE	ROA
COT	-0,04122 *** (-12,74)	-0,00356 *** (-4,26)
Tangibility	-0,03774 *** (-13,83)	-0,02859 *** (-19,45)
Debt to equity	0,00004 *** (2,77)	-0,00002 *** (-5,64)
Liquidity	-0,01683 *** (-10,21)	0,01190 *** (27,59)
LnCCC	-0,00562 *** (-5,11)	-0,00336 *** (-11,79)
LnEBIT	0,05418 *** (60,69)	0,01994 *** (86,31)
LnNumber of employees	-0,03250 *** (-28,25)	-0,01259 *** (-42,22)
<i>Dummy</i> Sector	Incluída	Incluída
<i>Dummy</i> País	Incluída	Incluída
<i>Dummy</i> Ano	Incluída	Incluída
Observações	47 465	47 754
R²	0,1294	0,2301
F Statistic	92,669***	187,531***

Variáveis – COT: variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa for cotada e o valor 0 caso contrário; **Tangibility**: (Activo Fixo Tangível / Total do Activo); **Debt to Equity**: (Passivo Financeiro / Capital Próprio); **Liquidity**: (Activo corrente médio / Passivo corrente médio); **LnCCC**: Ln[(Prazo médio de recebimentos + Duração média de existências) – Prazo médio de pagamentos]; **LnEBIT**: Ln (Resultado operacional); **LnNumber of Employees**: Ln (Nº actual de empregados).

O valor entre parêntesis é o da estatística-t.

*** - Estatisticamente significativo a 1%; ** - Estatisticamente significativo a 5%; * - Estatisticamente significativo a 10%.

Iniciando pelo primeiro modelo e analisando a variável COT de forma a se estudar a hipótese H1, os resultados sugerem que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as empresas cotadas. Esta evidência estatística é realçada pelas duas variáveis dependentes sendo, apesar disso, mais evidente quando analisamos o ROE. Isto pode dever-se a uma das razões reveladas por Capasso et al. (2005) no ponto da revisão da literatura. Segundo os autores, quando a rendibilidade é calculada pelo ROE,

as empresas não cotadas são beneficiadas uma vez que são mais alavancadas dado financiarem-se mais por Passivo de que por Capital Próprio.

Através da variável dependente ROE, as empresas cotadas apresentam, em média, uma rendibilidade inferior em 0,04122 unidades em relação às empresas cotadas, mantendo tudo o resto constante. Também existe evidência estatística de que o ROA nas empresas cotadas é, em média, 0,00356 unidades inferior ao ROA das empresas não cotadas. Ou seja, um euro de Activo de uma empresa cotada gera, em média, menos 0,00356€ de Resultado Líquido do que um euro de Activo de uma empresa não cotada. Da mesma forma, um euro investido no Capital Próprio de uma empresa cotada gera, em média, menos 0,04122€ de Resultado líquido do que se esse euro fosse investido numa empresa não cotada. O facto de as empresas cotadas se focarem mais nos objectivos de curto prazo, desvalorizando os investimentos para aumentar a rendibilidade no longo prazo, pode ser uma explicação plausível para que as empresas não cotadas sejam mais rentáveis. Outro dos factores que justifica a menor rendibilidade é o facto de estas possuírem mais problemas de agência devido à maior separação entre a propriedade e o controle de uma empresa.

Em termos das variáveis de controlo, temos que a *Tangibility* afecta negativamente a rendibilidade, sendo que, quando calculada através do ROE esta diminui, em média, 0,03774 unidades e quando calculada pelo ROA, esta diminui, em média, 0,02859 unidades, mantendo tudo o resto constante.

No que diz respeito ao *Debt to Equity Ratio*, este exerce uma influência diferente na rendibilidade, consoante utilizamos o ROA ou o ROE. Se o cálculo for feito a partir do ROE, o *Debt to Equity Ratio* tem uma influência positiva e se a rendibilidade for calculada pela o ROA esta influência passa a ser negativa. Esta situação pode ser

explicada pelo facto de que uma empresa ao financiar-se mais pelo Passivo, em vez de pelo Capital Próprio, irá ter um Capital Próprio menor, o que irá ser benéfico no cálculo do ROE, uma vez que este rácio utiliza o Capital Próprio como denominador.

Contrariamente ao *Debt to Equity Ratio* está a *Liquidity*, que tem uma influência negativa, em média, de 0,01683 unidades no ROE e uma influência positiva no ROA, em média, de 0,01190 unidades, mantendo tudo o resto constante. Esta realidade oposta na *Liquidity* pode dever-se ao facto de uma empresa ter que recorrer a um aumento do activo corrente de forma a satisfazer o passivo corrente e ter que recorrer ao dinheiro dos accionistas, através de um incremento de capital, aumentando por isso o valor do Capital Próprio, o que irá por sua vez diminuir o valor da rentabilidade quando calculada pelo ROE.

Relativamente ao EBIT, existe evidência estatística de que esta variável tem efeito positivo na rentabilidade de uma empresa. Este resultado faz sentido uma vez que o EBIT é uma das componentes do Resultado Líquido, ou seja, se o EBIT aumentar o Resultado Líquido também aumenta.

No que diz respeito ao número de empregados, um aumento do número de empregados tem um efeito negativo na rentabilidade, seja esta calculada pelo ROE ou pelo ROA e mantendo tudo o resto constante.

Por último, e apesar de não ter sido utilizada como variável de controlo, temos o LnCCC. Esta variável foi introduzida de forma a estudar a hipótese H3 no terceiro modelo. Apesar disso a sua introdução neste modelo também nos permite chegar a uma das conclusões defendida pelos autores na parte da revisão da literatura. Segundo Enqvist et al. (2013), uma gestão eficiente do *Working Capital*, ou seja, ter um CCC

baixo, faz aumentar a rendibilidade. Por isso, faz sentido que o CCC tenha uma influência negativa na rendibilidade de uma empresa.

É de realçar que todos os coeficiente são significativos a 1%. Relativamente ao R^2 , no primeiro modelo, que tem como variável dependente o ROE, o valor é de 0,1294 e no modelo em que a variável dependente é o ROA (2º modelo) o R^2 é de 0,2301. Estes valores relativamente baixos não significam necessariamente que o modelo é pior que outro modelo com o coeficiente de determinação (R^2) maior. Na verdade, o modelo clássico de regressão trata de parâmetros da população e não da qualidade de ajustamento da amostra. Assim sendo, um R^2 baixo apenas indica que é difícil prever comportamentos individuais (Gujarati & Porter, 2008).

4.2.2 – Impacto do sector de actividade na rendibilidade

Através da tabela 4 pretende-se analisar o impacto que o sector de actividade em que uma empresa actua tem na rendibilidade dessa mesma empresa, ou seja, o objectivo é perceber quais os sectores mais rentáveis e quais os menos rentáveis. Assim sendo irão ser analisadas os dois sectores menos rentáveis e os dois sectores mais rentáveis em cada variável dependente, sabendo que apenas serão tidos em conta os sectores que são estatisticamente significativos a 1% e a 5%. É importante relembrar que o sector base é o sector 11 (Agricultura, floresta, pesca e caça).

Para começar, é importante referir que os sectores que se apresentam como mais e menos rentáveis são os mesmos para ambas as medidas de rendibilidade. Iniciando pelo sector que apresenta maior rendibilidade temos o sector de Finanças e Seguros (NAICS 52) que tem, em média, um ROE superior em 0,3544 unidades e um ROA superior em 0,0708 unidades, mantendo tudo o resto constante.

Tabela 4 – Análise da Rendibilidade por Sector de Actividade

Dummy por Sector	Variáveis Dependentes	
	ROE	ROA
Sector 11 (Agricultura, floresta, pesca e caça)	-0,0525 *** (-3,228)	0,0061 (1,442)
Sector 21 (Indústrias extractivas)	-0,0587 *** (-4,275)	0,0128 *** (3,593)
Sector 22 (Utilities)	-0,1036 *** (-8,365)	-0,0233 *** (-7,194)
Sector 23 (Construção)	-0,0217 (-1,737)	-0,0169 *** (-5,213)
Sector 31 (Industrial)	-0,0405 *** (-3,313)	0,0031 (0,97)
Sector 32 (Industrial)	-0,0561 *** (-4,709)	0,0048 (1,54)
Sector 33 (Industrial)	-0,0169 (-1,434)	0,0061 ** (1,992)
Sector 42 (Comércio por grosso)	-0,0412 *** (-3,449)	-0,0101 *** (-3,252)
Sector 44 (Comércio a retalho)	0,0060 (0,448)	0,0180 *** (5,208)
Sector 45 (Comércio a retalho)	0,0225 (1,258)	0,0282 *** (6,065)
Sector 48 (Transportes)	-0,0546 *** (-4,277)	-0,0026 (-0,79)
Sector 49 (Transportes)	-0,0201 (-0,901)	0,0059 (1,018)
Sector 51 (Informação)	-0,0335 ** (-2,542)	0,0007 (0,198)
Sector 52 (Finanças e seguros)	0,3544 *** (5,948)	0,0708 *** (4,57)
Sector 53 (Imobiliário)	-0,0904 *** (-6,721)	-0,0170 *** (-4,706)
Sector 54 (Serviços profissionais, científicos e técnicos)	0,0128 (1,048)	0,0133 *** (4,197)
Sector 55 (Gestão de empresas)	-0,0620 *** (-5,329)	-0,0061 ** (-2,027)
Sector 56 (Serviços administrativos, suporte e gestão de resíduos)	-0,0275 ** (-2,124)	-0,0001 (-0,025)
Sector 61 (Serviços de educação)	0,1189 *** (3,491)	0,0413 *** (4,664)
Sector 62 (Cuidados de saúde e assistência social)	-0,0111 (-0,767)	0,0201 *** (5,315)
Sector 71 (Arte, entretenimento e recreação)	-0,0225 (-1,075)	0,0139 *** (2,586)
Sector 72 (Hotelaria e restauração)	-0,0574 *** (-3,712)	-0,0015 (-0,375)
Observações	47 465	47 754
R²	0,1294	0,2301
F Statistic	92,669***	187,531***

Variáveis – Sector: variável *dummy* que assume o valor 1 se a empresa pertencer ao sector e o valor 0 caso contrário;

O valor entre parêntesis é o da estatística-t;

*** - Estatisticamente significativo a 1%. ** - Estatisticamente significativo a 5%. * - Estatisticamente significativo a 10%.

É importante mencionar que neste sector foram excluídas as empresas financeiras constando por isso apenas as empresas ligadas à área de seguros e actividades relacionadas. De seguida, o sector dos Serviços de educação (NAICS 61) exhibe, em média, um ROE superior em 0,1189 unidades e o ROA superior em 0,0413 unidades. Por outro lado, os sectores que apresentam menor rendibilidade são o sector das *Utilities* (NAICS 22) e o sector do Imobiliário (Sector 53). O primeiro, gera, em média, um ROE inferior em 0,1036 unidades e o ROA inferior em 0,0233 unidades. O sector do Imobiliário exhibe, em média, um ROE inferior em 0,0904 unidades e o ROA inferior em 0,0170 unidades, mantendo tudo o resto constante.

Outra das opções para avaliar o impacto do sector de actividade é excluir as variáveis dummies relacionadas com este e verificar se isso provoca uma diminuição no R^2 . Com a execução deste procedimento, verifica-se que o R^2 da regressão em que a variável dependente é o ROE passa para 0,12 e a da regressão com o ROA como variável dependente diminui para 0,21. Logo, visto que houve uma diminuição do R^2 , o sector de actividade influencia a rendibilidade de uma empresa.

Para além deste estudo sobre a rendibilidade entre sectores, através do Anexo 5 é possível saber quais os sectores em que as empresas cotadas são mais rentáveis que as não cotadas e vice-versa. As empresas cotadas são mais rentáveis nos sectores Industriais, sector de Comércio a retalho, sector da Informação, sector de Gestão de empresas e sector de Hotelaria e restauração. Por outro lado, as empresas não cotadas mostram maior rendibilidade no sector de Indústria extractiva, sector de Comércio por grosso, no sector de Finanças e Seguros e no sector de Serviços profissionais, técnicos e científicos.

4.2.3 – Influência de uma gestão eficiente do *Working Capital* e do número de bolsa em que uma empresa se encontra cotada na rentabilidade das empresas cotadas

Com o modelo (3) pretende-se estudar se uma gestão eficiente do *Working Capital* tem uma influência positiva na rentabilidade das empresas cotadas e qual o tipo de relação que existe entre o número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada e a sua rentabilidade. A tabela 5 apresenta os principais resultados.

Tabela 5 – Rentabilidade das empresas cotadas

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes	
	ROE	ROA
NBC	-0,00807 *** (-5,941)	-0,00276 *** (-11,094)
Tangibility	-0,16400 *** (-10,137)	-0,03183 *** (-10,755)
Debt to equity	0,06354 *** (48,228)	-0,00007 ** (-1,991)
Liquidity	0,03085 *** (5,051)	0,02553 *** (22,879)
LnCCC	-0,00791 ** (-2,514)	-0,00278 *** (-4,835)
LnEBIT	0,04302 *** (19,130)	0,01427 *** (34,694)
LnNumber of employees	-0,000001 *** (-8,971)	-0,0000002 *** (-15,289)
<i>Dummy Sector</i>	Incluída	Incluída
<i>Dummy País</i>	Incluída	Incluída
<i>Dummy Ano</i>	Incluída	Incluída
Observações	9 880	9 873
R²	0,2603	0,264
F Statistic	56,748***	123,590***

Variáveis – NBC: Número de bolsas em que uma empresa se encontra cotada; **Tangibility**: (Activo Fixo Tangível / Total do Activo); **Debt to Equity**: (Passivo Financeiro / Capital Próprio); **Liquidity**: (Activo corrente médio / Passivo corrente médio); **LnCCC**: Ln[(Prazo médio de recebimentos + Duração média de existências) – Prazo médio de pagamentos]; **LnEBIT**: Ln (Resultado operacional); **LnNumber of Employees**: Ln (Nº actual de empregados).

O valor entre parêntesis é o da estatística-t.

*** - Estatisticamente significativo a 1%. ** - Estatisticamente significativo a 5%. * - Estatisticamente significativo a 10%.

De forma a estudar a hipótese H3 é necessário analisar o coeficiente da variável LnCCC. Os resultados sugerem uma relação negativa entre esta variável e as medidas de rendibilidade. Ou seja, quanto menor o ciclo de caixa maior o nível de rendibilidade. Em media, o ROE diminui 0,00791% e o ROA 0,00278% quando o CCC aumenta 1% e mantendo tudo o resto constante. Sabendo que quanto menor for o CCC mais eficiente é a gestão do *Working Capital*, conseguimos validar a hipótese que estamos a estudar, ou seja, uma gestão eficiente do *Working Capital* afecta positivamente a rendibilidade de uma empresa cotada. Por isto, as empresas tem de ter a preocupação de diminuir os seus prazos médios de recebimento e a duração média dos inventários e aumentar os seus prazos médios de pagamento porque, para além de ser vantajoso a nível de tesouraria, será benéfico para a sua rendibilidade. Ao terem o dinheiro do seu lado através da diminuição dos prazos médios de recebimento, as empresas não tem de se endividar para pagar ao fornecedores para além de, em algumas ocasiões, tem a possibilidade de pagar a pronto conseguindo assim descontos de pré-pagamento.

Com o intuito de estudar a hipótese H4 vai ser analisado o coeficiente da variável NBC. Esta variável afecta negativamente tanto o ROE como o ROA, ou seja, quando o número de bolsas em que uma empresa está cotada aumenta uma unidade, o ROE diminui 0,00807 unidades e o ROA diminui 0,00276 unidades. Assim, confirma-se a hipótese H4 de que a rendibilidade das empresas é afectada pelo número de bolsas em que a empresa se encontra cotada, sendo esta influência negativa. Esta influência negativa pode dever-se ao facto dos problemas de agência serem maiores devido à existência de uma maior separação entre a propriedade e o controlo (Rondi et al., 1994; Capasso et al, 2005; Farooqi-lind, 2006).

Por outro lado, este efeito negativo pode causar alguma relutância pelo facto de uma empresa estar cotada permitir que esta tenha um acesso mais facilitado ao financiamento através dos accionistas o que faz com que a empresa não tenha de se financiar tanto através de passivo financeiro, tendo por isso, menos gastos financeiros. Para além disso, o facto de estar cotada em vários mercados de capitais faz com que uma empresa diminuía os riscos associados aos mercados, uma vez que distribui o risco por outros mercados.

4.2.4 – Efeito da crise na rentabilidade

No quarto modelo estudado irá analisar-se o impacto da crise (ano 2009 e 2013) nas empresas cotadas e nas empresas não cotadas. Com o intuito de estudar a hipótese H5 irão ser analisados as variáveis dummies COTC e NCOTC. A tabela 6 apresenta os principais resultados.

Tabela 6 – Influência da crise na rentabilidade das empresas cotadas e não cotadas.

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes	
	ROE	ROA
COTC	-0,06984 *** (-8,392)	-0,01609 *** (-7,865)
NCOTC	-0.03044 *** (-4,251)	-0,01300 *** (-7,390)
Outras variáveis do modelo 1 e modelo2 (excepto COT)	Incluídas	Incluídas
Observações	47 465	47 754
R²	0,1294	0,2301
F Statistic	92,669***	187,531***

Variáveis – COTC: Variável dummy que assume o valor 1 quando a empresa é cotada num período de crise e 0 caso contrário;

NCOTC: Variável dummy que assume o valor 1 quando a empresa é não cotada num período de crise e 0 caso contrário;

O valor entre parêntesis é o da estatística-t;

*** - Estatisticamente significativo a 1%. ** - Estatisticamente significativo a 5%. * - Estatisticamente significativo a 10%.

Dado que os coeficientes de ambas as variáveis são estatisticamente significativas a 1%, conseguimos concluir que a crise teve um impacto negativo nestes dois tipos de empresas, apesar de ter sido maior nas empresas cotadas. Começando por analisar a influência da crise nas empresas cotadas observa-se que, em média, o ROE diminuiu 0,06984 unidades e o ROA diminuiu 0,01609 unidades, mantendo tudo o resto constante. No que diz respeito às empresas não cotadas constata-se que, em média, o ROE diminuiu 0,03044 unidades e o ROA 0,013 unidades. Este é um resultado esperado uma vez que em períodos de crise existem vários factores negativos que levam à diminuição da rentabilidade das empresas. O facto de haver uma retração da economia leva a uma diminuição de consumo por parte dos indivíduos, sejam eles empresas ou mesmo pessoas. Esta diminuição leva a níveis de venda mais baixos o que por sua vez faz com que as empresas não consigam resultados tão satisfatórios.

Capítulo 5. Conclusões, Limitações e Investigações futuras

Com este trabalho pretende-se analisar e comparar a rentabilidade entre dois tipos de empresa, as empresas cotadas e as empresas não cotadas. Segundo a literatura estudada, a ideia mais defendida é de que as empresas não cotadas são mais rentáveis que as não cotadas. Os autores sugerem que esta diferença entre rentabilidades se deve, essencialmente, à estrutura de balanço, aos problemas de agência e ao diferente foco nos objectivos de cada uma das empresas.

Através da análise dos resultados obtidos, confirma-se que as empresas não cotadas são de facto mais rentáveis. As empresas cotadas tem, em média, uma rentabilidade inferior de 0,04122 unidades em relação às empresas não cotadas. Os

resultados confirmam também a importância do sector de actividade como factor explicativo dos níveis de rentabilidade das empresas. Verificou-se que, no período analisado, os sectores mais rentáveis são Finanças e Seguros e Serviços de educação e os menos rentáveis são o sector das *Utilities* e o sector Imobiliário.

Sabendo também da importância que uma gestão eficiente dos recursos de curto prazo tem para fazer face às obrigações correntes, principalmente no que diz respeito às empresas cotadas por estarem em constante observação por parte do mercado, confirmou-se a importância das empresas cotadas negociarem os prazos de recebimento, os prazos de pagamento e de gerirem de forma eficiente os inventários, ou seja, de terem ciclos de caixa o mais pequenos possíveis, dado os resultados sugerirem uma influência positiva na rentabilidade obtida.

Os resultados sugerem também uma associação negativa entre o facto de uma empresa ter os seus títulos negociados em vários mercados de capitais e o seu nível de rentabilidade. Esta influência negativa pode ser justificada pela maior separação entre a propriedade e o controlo da empresa.

Relativamente ao possível impacto da crise financeira na rentabilidade das empresas, os resultados apontam para um efeito negativo para os dois tipos de empresas, sendo no entanto o efeito mais notório nas empresas cotadas. Este maior efeito negativo nas empresas cotadas pode dever-se ao facto de estas estarem mais expostas, nomeadamente por estarem presentes em diversos países.

Uma das principais limitações encontradas neste trabalho é o facto de haver um grande número de empresas que não possuía informação sobre alguns dados, o que faz diminuir bastante a amostra. Outra das limitações, mencionada também por Capasso et al. (2005), é o facto de não ser possível calcular a rentabilidade através dos valores de

mercado para as empresas não cotadas, o que leva a que estas beneficiem por ter mais dívida que as cotadas numa das medidas de rentabilidade analisada, o ROE.

Como sugestões de trabalhos futuros, seria aliciente fazer um estudo idêntico mas à escala mundial, o que permitiria fazer uma comparação entre os diversos continentes ao nível das empresas cotadas, contribuindo isso para os investidores terem uma melhor noção de qual a localização das empresas mais rentáveis. Outro estudo interessante, e que iria complementar a análise feita neste trabalho de que o número de bolsas em que uma empresa está cotada afecta negativamente a sua rentabilidade, seria saber quais as bolsas mais rentáveis e quais as menos rentáveis.

Referências Bibliográficas

- Callao, Susana; Jarne, José; Laínez, José A. (2007). Adoption of IFRS in Spain: Effect on the comparability and relevance of financial reporting. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 16 (2), 148–178.
- Capasso, Arturo; Rossi, Matteo; Simonetti, Biagio. (2005). Ownership structure heterogeneity and performance: A comparison between listed and unlisted companies. *Facoltà di Scienze Economiche e Aziendali*, Working Paper.
- Claessens, Stijn; Tzioumis, Konstantinos (2006). Ownership and financing structures of listed and large non-listed corporations. *Corporate Governance*, 14 (4), 266–276.
- Enqvist, Julius; Graham, Michael; Nikkinen, Jussi (2013). The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability in Different Business Cycles : Evidence From Finland, Working Paper.
- Europeias, Comissão das comunidades (2003). Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003 relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas. *Jornal Oficial da União Europeia*, 36–41. (acedido em Junho de 2015)
- Farooqi-lind, Raana. (2006). A Comparison of Listed vs Non-Listed Firm Capital Structure : Evidence from Sweden. *Stockholm School of Economics*, Working Paper.

Fearnley, Stella; Hines, Tony (2007). How IFRS has destabilised financial reporting for UK non-listed entities. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 15, 394–408.

Gesser, Ruth; Berkovitch, Elazar; Sarig, Oded (2004). To be (Public) or not to be (Public): A new test, Working Paper.

Goddard, John; Tavakoli, Manouche; Wilson, John O. S. (2009). Sources of variation in firm profitability and growth. *Journal of Business Research*, 62 (4), 495–508.

Gujarati, Damodar; Porter, Dawn (2008). Basic Econometrics, 5th edition. The McGraw-Hill Companies.

Hall, Thomas; Joergensen, Frederick (2012). Legal variation and capital structure: comparing listed and non-listed companies. *European Journal of Law and Economics*, 40, 1–33.

Jensen, Michael. (2002). Just say no to Wall Street. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14 (4), 41–46.

Khanna, Tarun; Palepu, Krishna (1999). The right way to restructure conglomerates in emerging markets. *Harvard Business Review*, 77, 125–134.

Madhou, Ashwin (2000). Does Working Capital Management Affect Corporate Profitability. Melbourne, Australia, Working Paper.

Mason, Edward (1939). Price and production policies of large scale enterprise. *American Economic Review*, 29, 61–74.

Mayer, Colin; Alexander, Ian (1991). Stock Market and Corporate Performance: a Comparison of listed and non listed companies (*No. CEPR Discussion paper n. 571/1991*).

Montgomery, Cynthia A.; Porter, Michael (1991). Strategy: Seeking and Securing Competitive Advantage. *Harvard Business School Publishing*, Working Paper.

Mota, António Gomes; Barroso, Clementina; Soares, Helena; Laureano, Luís (2014). Introdução às finanças, 2ª Ed. Editora E. Sílabo.

Neves, João Carvalho das (2012). Análise e Relato Financeiro - Uma visão integrada de Gestão, 5ª Ed. Editora T. Editores.

Nourse, Edwin; Drury, Horace (1938). Industrial Price Policies and Economic Progress. *The Economic Journal*, 49, 321-323.

Ramezani, Cyrus; Soenen, Luc; Jung, Alan (2001). Growth, Corporate Profitability, and Shareholder Value Creation. *Financial Analysts Journal*, 58, 6 (November-December), 56-66.

Rondi, Laura; Sembenelli, Alessandro; Zanetti, Giovanni (1994). Is Excess Sensitivity of Investment to Financial Factors Constant across Firms? Evidence from Panel Data on Italian Companies. *Journal of Empirical Finance*, 1, 365–383.

Roquebert, Jaime A.; Phillips, Robert L.; Westfall, Peter. A. (1996). Markets vs. Management: what “drives” profitability? *Strategic Management Journal*, 17, 653–664.

- Sagan, John (1955). Toward a theory of Working Capital Management. *Journal of Finance*, 10 (2), 121–129.
- Schmalensee, Richard (1985). Do markets differ much? *American Economic Review*, 75 (3), 341–351.
- Shin, Hyun-Han; Soenen, Luc (1998). Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability. *In Financial Practice and Education*, 8, 37–45.
- Slade, Margaret E. (2004). Competing models of firm profitability. *International Journal of Industrial Organization*, 22 (3), 289–308.
- Wernerfelt, Birger; Montgomery, Cynthia (1988). Tobin's q and the importance of focus in firm performance. *The American Economic Review*, 78 (1), 246-250.
- Wooldridge, Jeffrey (2009). *Introductory Econometrics, A Modern Approach*, 4rd Ed. South-Western editor.

Anexos

Anexo 1 – N° de empresas por país

País	N° Empresas Cotadas	N° Empresas Cotadas (%)	N° de Empresas Não Cotadas	N° de Empresas Não Cotadas (%)	Total
Alemanha	203	14,5%	1193	85,5%	1396
Áustria	0	0%	131	100%	131
Bélgica	32	8,4%	349	91,6%	381
Bósnia Herzegovina	5	27,8%	13	72,2%	18
Bulgária	8	21,6%	29	78,4%	37
Chipre	4	80%	1	20%	5
Croácia	14	34,1%	27	65,9%	41
Dinamarca	41	14,3%	246	85,7%	287
Eslováquia	2	6,5%	29	93,5%	31
Eslovénia	11	29,7%	26	70,3%	37
Espanha	87	10,7%	725	89,3%	812
Estónia	0	0%	6	100%	6
Finlândia	57	28,8%	141	71,2%	198
França	206	27,9%	532	72,1%	738
Grécia	60	50%	60	50%	120
Holanda	72	11,1%	575	88,9%	647
Hungria	7	7,7%	84	92,3%	91
Irlanda	29	29,3%	70	70,7%	99
Islândia	6	50%	6	50%	12
Itália	119	9,2%	1180	90,8%	1299
Letónia	1	7,1%	13	92,9%	14
Liechtenstein	0	0%	1	100%	1
Lituânia	8	40%	12	60%	20
Luxemburgo	3	11,5%	23	88,5%	26
Macedónia	0	0%	1	100%	1
Malta	1	25%	3	75%	4
Montenegro	0	0%	1	100%	1
Noruega	2	1,8%	109	98,2%	111
Polónia	29	46,8%	33	53,2%	62
Portugal	4	5,1%	75	94,9%	79
Reino Unido	373	15,3%	2068	84,7%	2441
República Checa	1	1,1%	86	98,9%	87
Roménia	9	9,3%	88	90,7%	97
Rússia	24	3,8%	606	96,2%	630
Sérvia	3	6,4%	44	93,6%	47
Suécia	98	20,2%	388	79,8%	486
Suíça	94	63,1%	55	36,9%	149
Turquia	2	8,7%	21	91,3%	23
Ucrânia	52	28,6%	130	71,4%	182
Total Geral	1667	15,4%	9180	84,6%	10847

Nota: O valor entre parêntesis indica a percentagem de empresas cotadas em comparação com o número total de empresas por cada país.

Anexo 2 – Distribuição das empresas por sector NAICS 2012 (Core code)

Sector	Cotadas	Não Cotadas	Total
Sector 11 (Agricultura, floresta, pesca e caça)	5	73	78
Sector 21 (Indústrias extractivas)	52	200	252
Sector 22 (Utilities)	68	530	598
Sector 23 (Construção)	72	408	480
Sector 31 a 33 (Industrial)	407	2422	2829
Sector 42 (Comércio por grosso)	88	834	922
Sector 44 e 45 (Comércio a retalho)	45	420	465
Sector 48 a 49 (Transportes)	71	515	586
Sector 51 (Informação)	85	298	383
Sector 52 (Finança e seguros)	1	12	13
Sector 53 (Imobiliário)	20	264	284
Sector 54 (Serviços profissionais, científicos e técnicos)	122	589	711
Sector 55 (Gestão de empresas)	517	1687	2204
Sector 56 (Serviços administrativos, suporte e gestão de resíduos)	43	391	434
Sector 61 (Serviços de educação)	0	35	35
Sector 62 (Cuidados de saúde e assistência social)	11	182	193
Sector 71 (Arte, entretenimento e recreação)	17	90	107
Sector 72 (Hotelaria e restauração)	34	131	165
Sector 81 (Outros serviços)	9	99	108
TOTAL	1667	9180	10847

Anexo 3 – Tabela de Correlações do Modelo 1

	ROE	Tangibility	Debt to Equity	LnCCC	Liquidity	LnEBIT	Lnnempregados
ROE	1,00000						
Tangibility	-0,10488	1,00000					
Debt to Equity	0,02417	-0,01164	1,00000				
LnCCC	-0,01810	0,00335	0,00008	1,00000			
Liquidity	-0,00020	-0,00141	0,00831	0,00000	1,00000		
LnEBIT	0,05588	0,01758	-0,00036	0,00008	-0,00091	1,00000	
Lnnempregados	-0,00076	-0,01235	-0,00036	0,00020	-0,00135	0,37284	1,00000

Nota: Os valores a negrito são estatisticamente significativos a 5%;

Anexo 4 – Tabela de Correlações do Modelo 2

	ROA	Tangibility	Debt to Equity	LnCCC	Liquidity	LnEBIT	Lnnempregados
ROA	1,00000						
Tangibility	-0,08185	1,00000					
Debt to Equity	-0,00141	-0,01164	1,00000				
LnCCC	-0,02803	0,00335	0,00008	1,00000			
Liquidity	0,00251	-0,00141	0,00831	0,00000	1,00000		
LnEBIT	0,09339	0,01758	-0,00036	0,00008	-0,00091	1,00000	
Lnnempregados	0,00372	-0,01235	-0,00036	0,00020	-0,00135	0,37284	1,00000

Nota: Os valores a negrito são estatisticamente significativos a 5%;

Anexo 5 – Rendibilidade entre empresas cotadas e não cotadas por sector

Sector	ROE		ROA	
	Cotada	Não cotada	Cotada	Não cotada
11	-0,008451832	0,08577089	0,033769	0,0401889
21	0,11427939	0,17107842	0,072395	0,0753086
22	0,10191491	0,048429021	0,03443	0,029640636
23	0,079227013	0,13558349	0,027329	0,0304038
31	0,293397547	0,098673612	0,06044	0,050447689
32	0,092960303	0,067886927	0,048349	0,0514266
33	0,095430532	-0,140028023	0,05096	0,045363188
42	-1,668583701	0,1460587	0,033248	0,0405697
44	0,124214346	0,106889314	0,05263	0,048991381
45	0,25292002	0,081515365	0,0706	0,05076859
48	0,107799203	0,89143951	0,03115	0,023250195
49	0,228309074	0,169428347	0,06011	0,039199585
51	0,113595325	-0,394798962	0,04939	0,040966891
52	0,031179613	0,17586451	0,002233	0,0788705
53	0,036459164	0,12262331	0,02712	0,024657728
54	0,110227957	0,377581	0,035665	0,0489548
55	0,133856329	0,071927867	0,04312	0,033864109
56	0,07810989	0,82135884	0,04029	0,380753304
61	N/A	0,18489084	N/A	0,0730397
62	0,007264356	0,06829644	0,02679	0,024058737
71	0,172197059	0,74860325	0,08339	0,041332702
72	0,811353587	-0,226231088	0,03489	0,02933979
81	0,081036526	0,16163939	0,031268	0,0469636
Total Geral	0,048286748	0,13808976	0,044022	0,0540475